

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki perkebunan yang sangat strategis yang berperan penting dari segi ekonomi, masyarakat dan lapangan kerja. Di era globalisasi, dimana perkembangan industri berkembang pesat dan persaingan semakin ketat. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus mampu mempertahankan usahanya dengan hasil produksi yang berkualitas dan mampu bersaing di pasar.

Tebu (*Saccharum Officinarum L*) adalah tanaman perkebunan semusim, tebu termasuk keluarga poaceae juga dikenal sebagai kelompok rumput. Tebu tumbuh di dataran rendah daerah tropis dan juga dapat tumbuh juga di beberapa daerah subtropis. keunggulan utama tebu adalah sebagai bahan baku pembuatan gula. Ampas tebu atau lazimnya disebut baggase adalah hasil samping dari proses ekstraksi nira tebu. Dari satu pabrik dihasilkan ampas tebu sekitar 35- 40% dari berat tebu yang digiling (Zultiniar dkk., 2011).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah produksi gula tebu di Indonesia mencapai 2,42 juta ton pada 2021. Nilai ini lebih tinggi 13,5% dibanding tahun sebelumnya yang sebesar 2,13 juta ton. Produksi gula tebu di Indonesia cenderung menurun dalam satu dekade terakhir. Pada 2011, produksi gula tebu Indonesia tercatat sebesar 2,24 juta ton. Jumlahnya kemudian naik 15,52% menjadi 2,59 juta ton pada 2012. Meski demikian, produksinya terus merosot hingga mencapai 2,13 juta ton pada 2020. Produksi gula tebu baru kembali meningkat cukup signifikan pada tahun lalu. Adapun, sebanyak 1,39 juta ton gula tebu berasal dari perkebunan rakyat. Sementara 1,03 juta ton gula tebu diproduksi perkebunan besar. Berdasarkan provinsinya, produksi gula tebu paling banyak berasal dari Jawa Timur, yakni 1,12 juta ton. Posisi kedua ditempati Lampung dengan produksi gula tebu sebanyak 802,4 ribu ton.

Perkembangan teknologi pertanian dari waktu ke waktu telah memberikan kontribusi yang besar, terutama dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian berbasis pangan baik di negara maju maupun berkembang, Indonesia. Berbagai upaya konkrit telah dilakukan dalam berbagai program pertanian yang berhasil diterapkan dan diterima oleh sebagian petani di nusantara.

Pertanian merupakan bagian dari Indonesia sebagai upaya untuk memenuhi ketersediaan pangan. Kemudian pertanian mendorong kelompok masyarakat, didukung oleh perkembangan teknologi dan pengetahuan yang mampu memenuhi kebutuhan hidup manusia dengan pangan, sehingga inovasi di bidang pertanian sangat dibutuhkan saat ini.

Pada tahun 2020 PG Kreet Baru membuat inovasi alat baru yang digunakan perawatan budidaya tebu, alat yang dibuat adalah *implement plantir* atau pedot oyot. Menurut Shodiq (2018), plantir atau pedot oyot merupakan kegiatan yang bertujuan merangsang pertumbuhan akar-akar dari tunas baru dengan memotong perakaran tua dan membalik tanah disekitar pangkal tanaman tebu. Pedot oyot juga bertujuan memperbaiki aerasi perakaran dan meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara. Selain bertujuan memutus akar lama untuk merangsang terbentuknya akar muda/baru sehingga pertunasan tanaman baru dapat terjadi, kegiatan tersebut juga bermanfaat untuk menggemburkan tanah di barisan tebu, meluruskan arah rumpun keprasan, dan membuat paliran untuk pemupukan. Plantir atau pedot oyot dilaksanakan segera setelah pekerjaan kepras selesai. Untuk hasil terbaik pada tanaman tebu, pedot oyot harus dilakukan paling lambat 1 minggu setelah kepras berakhir.

Traktor yang digunakan untuk menarik *implement plantir* atau pedot oyot ini yaitu traktor kecil Deutz Fahr Agrolux 50. Metode yang dilakukan pada alat plantir ini yaitu pola bolak balik rapat. Dalam pelaksanaan budidaya tebu harus berjalan secara efektif dan efisien. Tebu diolah di pabrik milik BUMN, seperti yang ada di PG Kreet Baru Malang Jl. Raya Kreet – Bululawang Kab. Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penulisan laporan akhir ini adalah :

1. Berapa kecepatan kerja mesin ?
2. Berapa kapasitas lapang teoritis alat plantir ?
3. Berapa kapasitas lapang efektif alat plantir ?
4. Berapa efisiensi lapang implement alat plantir ?
5. Berapa kebutuhan bahan bakar ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan dan diuraikan di atas maka tujuan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahu kecepatan kerja mesin.
2. Mengetahui kapasitas lapang teoritis.
3. Mengetahui kapasitas lapang efektif.
4. Mengetahui efisiensi lapang.
5. Mengetahui kebutuhan bahan bakar.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan yang telah dijelaskan dan diuraikan di atas maka manfaat dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Memberi informasi kepada petani, mitra tani tentang seberapa efektif implement alat plantir.
2. Mempermudah pekerjaan para petani terutama pada perawatan tanaman tebu menggunakan implement plantir.
3. Mempercepat pekerjaan sehingga sangat efisien untuk mengatasi permasalahan pedot oyot atau plantir dilahan yang luas.